

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15918

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H01M8/00, H01M8/04, G06F1/00, B25J5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H01M8/00-8/24, G06F1/00, B25J1/00-21/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2001-349681 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 21 December, 2001 (21.12.01), Claims 1, 10 Par. Nos. [0015], [0019] (Family: none)	1-3 4-12
X Y	JP 10-285800 A (Fuji Electric Co., Ltd.), 23 October, 1998 (23.10.98), Claims 1 to 7; Par. No. [0021] (Family: none)	1-3 4-12
X Y	JP 2002-237321 A (Casio Computer Co., Ltd.), 23 August, 2002 (23.08.02), Full text (Family: none)	9, 10 4-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
10 March, 2004 (10.03.04)

Date of mailing of the international search report
23 March, 2004 (23.03.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15918

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-203584 A (Mitsubishi Electric Corp.), 19 July, 2002 (19.07.02), Par. No. [0024] (Family: none)	11,12
X	JP 2001-229943 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 24 August, 2001 (24.08.01), Par. No. [0021] (Family: none)	11,12
X	JP 2002-110187 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 12 April, 2002 (12.04.02), Par. Nos. [0020] to [0022] (Family: none)	12
P,X	EP 1331679 A (Kabushiki Kaisha Toshiba Tokyo), 30 July, 2003 (30.07.03), & JP 2003-223244 A Par. Nos. [0027] to [0033] (Family: none)	1-3
P,X	JP 2003-118697 A (Sharp Corp.), 23 April, 2003 (23.04.03), Par. Nos. [0203] to [0204] (Family: none)	11
A	EP 1225082 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 24 July, 2002 (24.07.02), & JP 2002-218607 A	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15918

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:

because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:

because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:

because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

As described in (extra sheet), in order for a group of inventions described in the claims to comply with the requirement of unity of invention, the presence of a special technical feature that so links the group of inventions as to form a single general inventive concept is necessary, whereas four inventions, divided into four classes 1-8, 9-10, 11, and 12, are described in the claims of this international application.
(continued to extra sheet)

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☒

No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15918

Continuation of Box No. II of continuation of first sheet(1)

In order for a group of inventions described in the claims to comply with the requirement of unity of invention, the presence of a special technical feature that so links the group of inventions as to form a single general inventive concept is necessary, whereas the inventions described in Claims 1-12 are deemed to be linked only in the matter of being "a fuel cell."

However, it is clear that the matter of being a fuel cell alone cannot become a special technical feature.

Then, since a special technical feature that so links inventions as to form a single general inventive concept is not present among the group of inventions described in Claims 1-12, the group of inventions described in Claims 1-12 does not comply with the requirement of unity of invention.

Next, the number of groups of inventions described in the claims of this international application, which are so linked as to form a general inventive concept, that is, the number of inventions will be investigated.

Considered from the particular mode of the invention described in the claims, inventions classified into four, i.e., Claims 1-8, 9-10, 11 and 12 are described.

And the groups of inventions classified into four are linked in the point of being a "fuel cell." Further, the groups of inventions classified into Claims 1-8, 9-10 and 11 are deemed to be linked in the point of being "a fuel cell mounted device comprising a fuel cell capable of generating power by using fuel and air, and an electronic device having the fuel cell mounted therein and actuated by power from the fuel cell."

However, a fuel cell mounted device comprising a fuel cell, and an electronic device actuated by power from the fuel cell is no better than a technical matter known and commonly used in the field concerned and clearly it cannot become a special technical feature.

Thus, considered from the particular mode of the invention described in the independent claims, it is deemed that inventions classified into four, i.e., 1-8, 9-10, 11 and 12 are described in the claims of this international application.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M8/00, H01M8/04, G06F1/00, B25J5/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M8/00~8/24, G06F1/00, B25J1/00-21/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2001-349681 A (日産自動車株式会社) 2001.12.21. 請求項1, 10, 【0015】、【0019】 (ファミリーなし)	1-3 4-12
X Y	JP 10-285800 A (富士電機株式会社) 1998.10.23. 請求項1-7、 【0021】 (ファミリーなし)	1-3 4-12
X Y	JP 2002-237321 A (カシオ計算機株式会社) 2002.08.23. 全文 (ファミリーなし)	9, 10 4-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.03.2004

国際調査報告の発送日

23.3.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高木 康晴

4X

9275

電話番号 03-3581-1101 内線 3477

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-203584 A (三菱電機株式会社) 2002. 07. 19. 【0024】 (ファミリーなし)	11, 12
X	JP 2001-229943 A (日産自動車株式会社) 2001. 08. 24. 【0021】 (ファミリーなし)	11, 12
X	JP 2002-110187 A (日産自動車株式会社) 2002. 04. 12. 【0020】 ~ 【0022】 (ファミリーなし)	12
P X	EP 1331679 A (Kabushiki Kaisha Toshiba Tokyo) 2003. 07. 30. & JP 2003-223244 A, 【0027】 ~ 【0033】 (ファミリーなし)	1-3
P X	JP 2003-118697 A (シャープ株式会社) 2003. 04. 23. 【0203】 ~ 【0204】 (ファミリーなし)	11
A	EP 1225082 A (Nissan Motor Co., Ltd.) 2002. 07. 24. & JP 2002-218607 A	1-12

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところこの国際調査機関は認めた。

(特別ページ) に記載したように、請求の範囲に記載されている一群の発明が単一性の要件を満たすには、その一群の発明を単一の一般的発明概念を形成するように連関させるための、特別な技術的特徴の存在が必要であるところ、この国際出願の請求の範囲には、1～8と9～10と11と12の4つに区分される4個の発明が記載されている。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

(第Ⅱ欄のつづき)

請求の範囲に記載されている一群の発明が単一性の要件を満たすには、その一群の発明を単一の一般的発明概念を形成するように連関させるための、特別な技術的特徴の存在が必要であるところ、請求の範囲1～12に記載されている発明は、「燃料電池」であるという事項でのみ連関していると認める。

しかしながら、燃料電池という事項のみでは、特別な技術的特徴とはなり得ないことは明らかである。

そうすると、請求の範囲1～12に記載されている一群の発明の間には、単一の一般的発明概念を形成するように連関させるための、特別な技術的特徴は存しないから、請求の範囲1～12に記載されている一群の発明は発明の単一性の要件を満たしていない。

次に、この国際出願の請求の範囲に記載されている、一般的発明概念を形成するように連関している発明の群の数、すなわち、発明の数につき検討する。

独立請求の範囲に記載されている発明の特定の態様からすると、請求の範囲1～8と9～10と11と12の4つに区分される発明が記載されている。

そして、これら4つに区分される発明群は「燃料電池」である点で連関しており、また、請求の範囲1～8と9～10と11に区分される発明群は、「燃料と空気を用いて発電可能は燃料電池と、前記燃料電池が搭載され、当該燃料電池から出力される電力によって動作される電子機器と、を備えた燃料電池搭載装置」である点で連関していると認める。

しかしながら、燃料電池と、該燃料電池の電力で動作される電子機器とを備えた燃料電池搭載装置は、当該分野において周知慣用の技術事項に過ぎず、特別な技術的特徴とはなり得ないことは明らかである。

そうしてみると、独立請求の範囲に記載されている発明の特定の態様からして、この国際出願の請求の範囲には、1～8と9～10と11と12の4つに区分される発明が記載されていると認める。